



Aufgabenstellung zur Studienarbeit

für

Herrn Sascha Steffen

Konzeption von Transformationsregeln zur Integration eines JavaScript-Frameworks für die Kommunikation mittels OPC UA in die MOVISA Werkzeugumgebung

Aufgabenstellung:

MOVISA ist eine am Institut für Automatisierungstechnik entwickelte Werkzeugumgebung für die modellgetriebene Entwicklung von Visualisierungslösungen der Automatisierungstechnik. *MOVISA* unterstützt derzeit u.a. die Kommunikation mit Prozessdatenservern, die den OPC XML DA Standard nutzen. Dafür erzeugen Transformatoren lauffähigen Code in HTML und JavaScript. Mit OPC UA wurde durch die OPC Foundation ein neuer Standard verabschiedet, der OPC XML DA ablösen soll.

Ziel dieser Arbeit ist deshalb die Weiterentwicklung der bestehenden Transformationsvorschrift zur Unterstützung von OPC UA Datenservern. Dafür ist ein geeignetes OPC UA-JavaScript-Framework auszuwählen, eventuell um benötigte Funktionalität zu erweitern und in die Transformation zu integrieren. Abschließend sollen die Ergebnisse anhand einer Fallstudie demonstriert und diskutiert werden.

Die verwendeten Ergebnisse anderer Arbeiten müssen im schriftlichen Teil eindeutig und vollständig gekennzeichnet und durch geeignete Zitierung belegt werden.

Folgende Aufgaben sind im Einzelnen zu bearbeiten:

- Analyse der OPC UA-Spezifikation und existierender OPC UA-JavaScript-Frameworks
- Analyse der *MOVISA* Werkzeugumgebung bezüglich der Integrationsmöglichkeiten eines OPC UA-JavaScript-Frameworks in die bestehende Transformation nach HTML und JavaScript
- Auswahl eines OPC UA-Frameworks und prototypische Implementierung eventuell notwendiger Anpassungen bzw. Erweiterungen am Framework
- Konzeption und Realisierung von Transformationsvorschriften nach HTML und JavaScript für die Kommunikation mittels OPC UA unter Verwendung des gewählten Frameworks
- Demonstration und Diskussion der Ergebnisse anhand einer Fallstudie

Verantwortlicher Hochschullehrer
PD Dr.-Ing. Annerose Braune

Betreuer: Dipl.-Ing. Matthias Freund, Dipl.-Ing. Christopher Martin
Bearbeitungszeitraum: 01.05.2013 - 31.08.2013